Lane Medical Library 1890

Ueber Darminvagination.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am

Sonnabend, den 20. December 1890

Nachmittags 2 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Max Hoffmann

pract. Arzt.

Opponenten:

Dr. Steffens, pract. Arzt.

Dr. Bünger, cand. med.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1890.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0035

Dem Andenken seiner teuren Eltern

gewidmet vom Verfasser.

Unter Darminvagination oder, wie der Process auch sonst noch bezeichnet wird, Darmintussusception verstehen wir den Eintritt einer Darmpartie in das Lumen der benachbarten. Es ist bei diesem Vorgange keineswegs notwendig, dass immer ein höher gelegenes Stück in das nächst tiefere schlüpft, sondern es kann auch der umgekehrte Weg gewählt sein. Darnach unterscheidet man absteigende und aufsteigende Invaginationen. Letztere sind jedoch bei Lebenden recht selten und kommen gewöhnlich nur häufig bei der noch zu erwähnenden sogenannten Agonieintussusception vor. Bei Lebenden hat Leichtenstern aufsteigende invaginationen nach einer Statistik von 593 Fällen nur 8 Mal beobachten können. Einen Fall erwähnt auch Besnier. Es betraf eine 22jährige Frau, bei der die Autopsie nach 9tägiger Erkrankung eine kleine retrograde Intussusception der Flexura in das Colon erkennen liess, wobei der invaginirte Teil mit dem intussuscipiens verwachsen war und gleichsam als darmverschliessende Klappe wirkte. Dem Prozess der Invagination ist der Darm in seiner ganzen Länge unterworfen und zwar unterscheidet man je nach dem befallenen Abschnitte mit Treves 4 verschiedene Arten: 1. Invaginatio enterica nach Leichtenstern 20 pCt., 2. Invaginatio colica in 18 pCt., 3. Invaginatio Ileocoecalis in 44 pCt., 4 Invaginatio Ileocolica in 8 pCt. aller vorkommenden Fälle. Zuweilen finden sich an meh-

reren dieser Abschnitte zu gleicher Zeit Intussusceptionen vor. Namentlich häufig, ja man kann wohl sagen in der Regel, bekommen wir diesen Befund zu Gesicht bei den Agonieintussusceptionen. Letztere entstehen kurz vor dem Ableben und zwar sind sie bedingt durch die unregelmässig krampfhafte Peristaltik wie sie vor dem Tode eintritt, bevor der Darm ganz zur Ruhe kommt. Sehr deutlich erkennt man ihre Entstehungsweise dann, wenn man bei einem frisch getöteten Hunde den Bauch eröffnet und nun das freiliegende Gedärm beobachtet. Zunächst sieht man noch eine regelmässig peristaltische Beweguug, aber bald wird dieselbe ganz irregulär. An den verschiedensten Stellen kommt es zu Contractionen, während andere Teile wieder ganz ruhig liegen und so natürlich eiu weiteres Lumen als die contrahirten haben. An vielen Stellen sieht man kleine Invaginationen entstehen, die sich teilweise wieder ausgleichen, teilweise auch wieder bis zur völligen Ruhe bestehen bleiben. Erscheinungen macht diese Art im Leben nieht. Erst auf dem Sektionstische kommt man zu ihrer Kenntniss. Sie finden sich namentlich häufig bei Kindern, die an Gehirn- oder Darmkrankheiten gelitten haben. Am häufigsten kommen sie vor im Dünndarm, sowohl in auf- als absteigender Form. Dass sie erst kurz vor dem Ableben entstanden sein können, dafür spricht schon, dass man keinerlei Reaction entzündlicher Natur an den betroffenen Stellen vorfindet.

Eigenthümlich ist, dass das Wachstum der Invagniationen stets auf Kosten des intussuscipiens vor sich geht. Eine Ausnahme macht nur die invag. ileocolica, die im Anfange auf Kosten des intussusceptum wächst, während sich nacher das Verhältnis

auch so gestaltet, wie es oben erwähnt wurde. Bei diesem Wachsen wird natürlich das Mesenterium respective das Mesokolon immer mehr und mehr in die Länge gezogen. Es ist ersichtlich, dass hierdurch die in beiden Teilen verlaufenden Gefässe durch den Zug ein stets kleiner werdendes Lumen bekommen. Es treten Ernährungsstörungen, die bis zur Gangrän führen können, und dann auch durch den behinderten venösen Rückfluss Anschwellungen der eingestülpten Teile auf. Dieser Zug am Mesenterium hat auch noch die weitere Folge, dass die Invagination sich verdoppeln und verdreifachen kann. Es geschieht das in der Weise, dass sich das intussuscipiens wieder und wieder einstülpt, so dass man beim Durchschneiden nicht mehr blos 6 sondern 10 und 14 Schichten Darm vorfindet. Irreponilität der invaginirten Teile wird bedingt durch die oben schon erwähnte ödematöse Schwellung, wie sie bedingt wird durch behinderten venösen Rückfluss. Andere Ursachen dafür sind noch Verdrehung der ganzen Invagination, anhaftende Polypen, dann noch die Bauchinische Klappe, welche die eingestülpten Teile, sobald sie anschwillt, völlig abschnüren kann. Der Darmabschnitt oberhalb der Invagination zeigt gewöhnlich Congestion, während Dilatation keineswegs immer vorhanden zu sein braucht, da ja bei Intussusception völliger Darmverschluss nicht die Regel ist. Das Intussuscipiens ist gewöhnlich infiltrirt, Gangrän oder Geschwüre kommen bei ihm selten vor. Wie gefährlich die Erkrankung ist, das geht aus einer Statistik hervor, nach der von 48 befallenen Kindern nur 7 genasen. Zudem muss man noch bedenken, dass unter allen Darmocclusionen die Darminvagination das grösste Contingent stellt. Leichtenstern

giebt sogar an, dass $^1/_3$ aller Occlusionen auf Invagination beruhen. Das Geschlecht und Alter scheint einen gewissen Einfluss auf die Häufigkeit zu haben, ob das in der Beschäftigungsweise seinen Grund haben mag, ist vielleicht anzunehmen. Unter 442 Fällen befanden sich nach Leichtenstern 285 Männer und nur 157 Frauen. Nach Gay allerdings ändert sich das Verhältniss derart, dass auf 678 Männern 611 Frauen kamen. Nach Rilliet überwiegt nur bis zum 35 Jahre etwa das männliche Geschlecht, während nach dieser Zeit das Verhältniss umgekehrt wird.

Die Häufigkeit des Vorkommens erklärt sich leicht aus der Menge der veranlassenden Momente. Nothnagel hat Versuche am Kaninchendarm angestellt derart, dass er denselben an einer bestimmten Stelle elektrisch reizte. Hier krampfte er sich zusammen und nun stülpte sich das contrahirte Stück in das nächst höher gelegene, es entstand also eine aufsteigende Invagination. War dagegen die nächst untere Partie vorher durch Quetschung gelähmt, so schlüpfte nun das contrahirte Stück in das Lumen dieser letzteren hinein, so dass man es nun mit einer absteigenden Invagination zu thun hatte. Diese Versuche Nothnagel's machen es klar, das in vielen Fällen, es sind wohl sogar die meisten, die unregelmässige Peristaltik Schuld an der Erkrankung ist. Die andern noch möglichen Ursachen werden ersichtlich aus einer Zusammenstellung von Treves nach einer Statistik von im Ganzen 100 Fällen. Ich lasse diese Aufstellung folgen:

1. Keine nachweisharen Ursachen in 62 pCt.
2. Diarhoe, Dysenterie, Enteritis, unregelmässiger Stuhlgang.

3. Polypen.
4. Unverdaute Ingesta.
5. Verletzung, Erkältung.
6. Gewisse acute und chronische Affectionen wie Typhus, Keuchhusten, Masern, Pocken, Scharlach, Cholera, Unterleibsbrüche.

Bei kleinen Kindern dürfte eine der häufigsten Ursachen zu finden sein in den so häufigen oft nur schwer stillbaren Diarrhoen, von denen diese kleinen Patienten heimgesucht werden.

Nachdem wir so über das Wesen der Invagination klar geworden sind, möchte ich zunächt einen mir von Herrn Professor Dr. Helferich gütigst überlassenen Fall anführen.

Anamnese:

Das bisher gesunde und kräftige ½ Jahr alte Kind G. S. begann in der Nacht vom 26.—27. Oktober ohne erkennbare Ursache plötzlich zu schreien. Gegen Morgen 4 Uhr erfolgte der letzte Stuhlgang, der seitdem völlig ausblieb. Es ging nur noch etwas mehr oder weniger blutiger Schleim aus dem After ab. Durchfall war vorher nicht vorhanden gewesen. Am Tage trat sodann Erbrechen auf, zuerst jedesmal nach dem Trinken, später auch spontan. Das Erbrochene war von galliger, kotiger Beschaffenheit. Am stärksten wurden die Symptome nach Verordnung von Oleum Ricini. Eine spätere Verordnung von 50 gr metallischen Quecksilbers war ohne jeden Erfolg. Das Kind verfiel mehr und mehr, da Nahrung zwar noch aufgenommen, das meiste aber stets wieder ausgebrochen wurde. Am 1. November erfolgte Aufnahme in das königliche Universitätskrankenhaus.

Status:

Patientin ist ein gut entwickeltes, im hohen Grade elendes Kind mit eingefallenen Augen. Der Leib ist stark aufgetrieben, gespannt. Die Bruchpforten sind normal. Aus dem After entleert sich bei der Inspection blutiger Schleim. Der in den anus eingeführte Finger fühlt leicht eine wurstförmige Geschwulst im rectum. Beim Auseinanderhalten des Afters mit Haken sieht man das unterste, schwärzlich missfarbene Ende der Invagination. Ein Versuch, das invaginirte Stück mit der Sonde zu passiren, missglückt. Es wird Chloroformnarkose eingeleitet und folgendermassen operirt:

Es wird ein Schnitt in der linken Inguinalgrube gemacht zur Anlegung eines anus praeternaturalis an der Flexura sigmoidea Nach Hervorziehung dieses Darmteiles gewinnt man bei der Palpation die Ueberzeugung, dass noch invaginirter Darm darin steckt. Da ein anderer Dickdarmteil nicht aufzufinden ist, so wird aus der rechten Darmbeingrube eine Dünndarmschlinge hervorgezogen und durch feine Seidennähte befestigt. Nachdem der Darm mit einem mittelstarken Troikart angestochen ist, entleert sich eine grosse Menge dünner gelber faeces. Der Leib wird dünner und weicher. Der Troikart wird mit Seidenfäden in seiner Lage befestigt. Darauf wird ein leichter Verband angelegt. Der Allgemeinzustand des Kindes ist durch die Operation nicht merklich verschlechtert worden. Es werden ihm einige Löffel starken Weines eingeflösst. Erbrechen erfolgt nieht mehr. Das Kind nimmt keine Nahrung mehr an. Abends 8½ Uhr erfolgt exitus letalis.

Sectionsbefund.

60 cm lange, weibliche Kindesleiche in vortrefflichem Ernährungszustande. Totenstarre ist nicht vorhanden. In der linken Inguinalgegend ist eine schräge mit Jodoformgaze bedeckte Operationswunde sichtbar, in deren Grunde eine Dünndarmschlinge festgenäht ist. Die Wand des Darmes ist mit einem Troikart durchstossen, dessen Kanüle noch darin liegt. Die ganze Wunde hat eine durchaus gute Beschaffenheit. Der Panikulus adiposus ist über 1 cm dick, weiss, talgartig. Bei Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich stark durch Gas ausgedehnte Dünndarmschlingen vor, das Peritoneum ist überall glatt und glänzend. Abnormer Inhalt ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Die an die Bauchwand angenähte Darmschlinge ist bereits verklebt, so dass sie auch nach Lösung der Nähte noch anhaftet. Der Stand des Zwergfells ist beiderseits im 5. Intercostalraume. Nach Herausnahme des Brustbeins collabiren die Lungen gut. Abnormer Inhalt findet sich weder in der Pleurahöhle noch im Herzbeutel. Im rechten Vorhofe und Ventricel befinden sich derbe Speckgerinnsel. Das Pericardium ist überall glatt und glänzend. Myocard links 7 bis 8 mm, rechts 2—3 mm dick, blassrot. Das Endocard ist überall zart und durchscheinend, die Klappen sind intakt. Beide Lungen sind überall gut luft-, mässig bluthaltig, feucht und elastisch. In den Bronchien ist sehr wenig schleimiger Inhalt. Die Milz ist $5^1/_2 : 2^1/_2 : 1^1/_2$ cm gross, ziemlich derb und blutreich. Die Nieren lassen noch deutliche renculi erkennen; sind links $5 : 2^1/_2 : 1^1/_2$, rechts $5^1/_2 : 2^1/_4 : 1^1/_4$ cm gross, sehr anämisch. In einzelnen Markpyramiden sieht man feine, gelblich weisse Streifen. In

der Blase ist wenig Urin. Ihre Schleimhaut ist unverändert.

Im Becken sieht man das Rectum und weiter hinauf den unteren Teil des S. romanum als dickes festes wurstartiges Gebilde. Colon desc. asc. transv. sowie coccum sind nicht zu sehen, dagegen sieht man den untern Teil des Dünndarms sich ungefähr vor der Wirbelsäule etwa $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb des untern Magenrandes in den Dickdarm einstülpen. Nach der Lostrennung des Dünndarms vom Mesenterium ergiebt sich, dass sich die Operationsstelle an demselben ungefähr in der Mitte zwischen Duodenum und invaginirter Stelle, und zwar 90 cm von beiden entfernt befindet. Das Duodenum verläuft frei hinter dem obersten Teil des sichtbaren Dickdarmstückes. Das Bauchfell links neben dem Dickdarm ist straff gespannt, mit zahlreichen stark gefüllten Blutgefässen durchsetzt. Beim Eingehen mit dem Finger in den anus kann man oben im rectum die Kuppe des invaginirten Darmstückes deutlich abtasten. Mit der Sonde fühlt man mehrere Vertiefungen auf der Kuppe, von denen sich eine ziemlich weit nach hinten gelegene leicht sondiren lässt. Die Sonde gleitet ziemlich leicht das ganze invaginirte Stück hindurch bis in den Dünndarm. Bei Herausnahme des Darmes ergiebt sich, dass die invagination im ganzen 11 cm lang ist. Das untere Ende des invaginirten Darmes ist an mehreren Stellen gangränös. Im Dünndarm ist im oberen Teil wenig schleimiger, im unteren dickbreiiger gelblicher Inhalt. Ausserdem finden sich durch die ganze Länge desselben verteilt und unten in die breiige Kothmasse fest eingebettet eine grosse Anzahl aller kleinster bis hirsekorngrosser Quecksilberkügelchen. Im Duode-

num ist etwas gelblicher Inhalt. Bei Druck auf die Papille entleert sich ein zäher klebriger Schleimpfropf, bei Druck auf die Gallenblase dunkelgrüne Galle. Die Darmschleimhaut ist im allgemeinen graurot, nur in der Umgebung der Operationswunde ist sie etwas stärker gerötet. Der Magen ist stark mit Gas ausgedehnt und enthält ausserdem Speisebrei. Die Schleimhaut ist mit glasigem Schleim bedeckt und etwas sauer erweicht. Die Leber zeigt ein Grössenverhältnis von 12 : 8 : 5 cm, ist fest. Die Acinuszeichnung ist undeutlich. Die Farbe ist graurot mit gelblichen Flecken.

Die anatomische Diagnose formuliert sich also als: Invaginatio recti, coli, coeci, ilei in rectum.

Die Patientin war in diesem Falle erst ½ Jahr alt. Invagination war schon 5 Tage, bevor die Aufnahme in die Chirurgische Klinik erfolgte, entstanden. In dieser Zeit war schon eine bedeutende Schwächung des Organismus teilweise durch die Krankheit selbst, Schlaflosigkeit, Schmerzen eingetreten, teilweise aber auch dadurch, dass das Kind nur sehr wenig Nahrung aufnahm, die es noch nicht einmal ganz für seinen Organismus verwenden konnte, da ja ein ziemliches Stück der resorbirenden Fläche ausgeschaltet war. Ein derartiger Zustand des Patienten ist natürlich der möglichst ungünstigste für den allein noch lebensrettendeu operativen Eingriff, da durch ihn doch eine bedeutende Anforderung an die Widerstandsfähigkeit des Körpers gestellt wird. Es kommt also vor Allem darauf an, sobald als möglich, d. h. sobald die Diagnose gestellt ist, zu operiren. Allerdings sind ja Heilungen durch innere Behandlung vielfach in der Literatur erwähnt, und zu diesem Behufe die verschiedenartigsten Heilmethoden in Vorschlag

gebracht worden. So hat z. B. Cantanì Wasser oder Oeleingiessungen von 2 bis 3 Litern 3 bis 4 Mal täglich als Reductionsmittel angegeben. Zu demselben Zwecke sind auch Lufteinblasungen empfohlen worden. Dann sollte man durch die Schwere von 50 bis 300 gr Mercurius vivus auf den Process günstig einwirken können. Purgantien mögen ja hin und wieder eine gute Wirkung haben, da sie den Darminhalt fortbewegen, ohne eine allzu grosse Peristaltik anzuregen. Wird eine Operation verweigert, dann dürfte sich als rationellstes Mittel Opium empfehlen, um den Darm zur Ruhe zu bringen, damit sich die Invagination durch seine Bewegungen nicht noch vergrössert.

Die inneren Mediciner sind immer mehr oder weniger gegen den sofortigen operativen Eingriff gewesen und zwar von ihrem Standpunkte aus wohl mit Recht, denn sie hatten ja bei Anwendung innerer Mittel zuweilen Heilung eintreten sehen. Sodann sprach für sie auch noch der Umstand, dass öfter Spontanheilung ohne jegliche innere Therapie oder Operation eintrat. Letztere kommt auf folgende Weise zu Stande. Wie wir schon oben sahen, wird die Ernährung der invaginirten Teile durch die Zerrung des Mesenteriums und damit verbundenem Verschluss der Gefässe, derart gestört, dass allmählich ein Absterben der betroffenen Darmpartie entstehen muss. Geht dieses Gangränesciren nun so langsam vor sich, dass Zeit gewonnen wird zur Etablirung einer Entzündung, durch die Verklebungen des intussuscipiens mit dem intussusceptum eintritt, so kann auf diese Weise Spontanheilung eintreten, indem das invaginirte Stück sich total gangränös abstösst und einfach auf dem natürlichen Wege entleert

wird. Wie grosse Stücke Darm auf diesem Wege entfernt werden können, ohne dass der Mensch zu Grunde geht, das beweist ein Fall von Curveilhier, bei dem 3 m Darm abgingen. Bei 42 pCt. sämmtlicher sich überlassener Fälle kommt ein solches brandiges Abstossen zu Stande. Damit ist aber keineswegs der Mensch schon immer gerettet. Ist die Verklebung bereits so fest geworden, dass sie den nun mächtig andrängenden Kothmassen Widerstand leisten kann, so ist es gut. Ist aber die Vereinigung noch nicht beendet, eo tritt unfehlbar eine Ruptur ein mit nachfolgender Peritonitis und exitus letalis. — Von den oben erwähnten 42 pCt. sterben nach Statistiken noch 40 pCt. an Eliminationsprocessen. Resinesque teilt 2 Fälle mit, bei denen naeh der Ausstossung Gangrän der unteren Extramitäten eintrat, jedenfalls wohl durch Trombose der vena iliaca veranlasst.

Spontanheilungen kommen auch vor in der Art, dass die Invaginationen einfach ohne jedes Zuthun von Seiten des Arztes zurücktreten.

Endlich kann Spontanheilung noch durch Kothfistelbildungen zustande kommen. In der Literatur ist ein Fall verzeichnet, wo sich eine Fistel nach der Blase zu bildete. Koth und Darmgase entleerten sich durch die Harnröhre.

Wie wir aus der Statistik sehen, starben doch immer noch eine ungeheure Menge von Patienten, wenn sich auch Spontanheilung angebahnt hatte. Sollen wir also da auf diese Art Heilung warten? Zudem, wer sagt uns denn, ob wirklich in dem jedesmal vorliegenden Falle die Natur sich dazu bequemt, auch Spontanheilung anzubahnen. Ebenso ungewiss ist es auch, ob wir durch interne Mittel zum Ziele kommen werden.

Der späteste Termin zur Operation ist nach Meinhardt Schmidt gegeben, sobald blutige Stühle abgehen, nicht wie manche andere Autoren angaben, erst wenn die ganzen Symptome der inneren Einklemmung auftreten, zumal die letzteren, wie wir noch sehen werden, bei Invaginationen keineswegs immer vorhanden zu sein brauchen. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren soll die Operation schon in den ersten 24 Stunden vorgenommen werden. da bei ihnen bekanntlich sehr schnell Kräfteverfall eintritt. Beim Erwachsenen kann man schon eher bis zum 5. Tage abwarten.

Wenn man in früheren Jahren Bedenken trug zu operiren oder die Operation doch wenigstens möglichst lange hinausschob, so hatte man dafür wohl seine gewichtigen Gründe, denn vor der Einführung der Aseptik und Antiseptik war eigentlich die Bauchhöhle fast ein noli me tangere. Gewöhnlich folgte nach ihrer Eröffnung heftige Peritonitis mit tötlichem Ausgang. Aber in der heutigen Zeit, wo man so rein arbeiten kann, sollte man sich eher zu Operationen in der Bauchhöhle entschliessen.

Wenn wir aber den richtigen Zeitpunkt zur Operation nicht versäumen wollen, so gehört vor allem eine frühzeitige Diagnose der Erkrankung dazu. Die Diagnostik ist heute soweit gefördert, dass wir, wenn auch vielleicht nicht die direkte Diagnose auf Invagination, so doch wenigstens auf eine Darmocclusion mit ziemlicher Sicherheit stellen können. Ein Hauptsymptom ist uns in dem plötzlich auftretendem Schmerz im Bauche an die Hand gegeb en Derselbe hat einen ganz charakteristischen Verlauf. Zunächst steigert er sich paroxysmatisch mehr und mehr bis zu dem Punkte, wo sich Gangrän am